3588

தொகுதி- ருஎ :: பகுதி-கய — Vol. 57 :: No. 10

செந்தமிழ்

திருவள்ளுவர்
ஆண்டு 1993
பிலவ— தை
JANUARY — 1962

மதுரைத் தமிழ்ச் சங்க வெளியீடு

(வெளியிட்ட நாள் 6—4—62)

உ

உள்ளுறை

1 ஒலி இயல்
S. அகத்தியலிங்கம்,
இந்தியானா பல்கலைக்கழகம், அமெரிக்கா 291

2 தமிழ் இலக்கிய வாயில்
பைந்தமிழ்ப் பாவலர்
அ. கி. பரந்தாமனார் எம். ஏ. 299

3 இடங்காட்டும் வரலாற்றுப் படங்கள்
மணவை. கா. மாரன், ஆசிரியர் 304

4 ஐவகை ஆற்றல்-நிலம்
பேராசிரியர் ஆர். கே. விஸ்வநாதன்
அண்ணாமலைப் பல்கலைக் கழகம் 309

5 மதிப்புரை 318

6 திருத்தம் 321

"செந்தமிழ்" ஆசிரியர் குழு

1. நிர்வாக ஆசிரியர், தமிழவேள். திரு. பி. டி. இராசன்.
B. A., (Bar-at-Law) M. L. C.

2. திரு. சித்தாந்த கலாநிதி, பேராசிரியர். ஔவை சு. துரைச்சாமிப் பிள்ளை. தியாகராசர் கல்லூரி, மதுரை.

3. டாக்டர், திரு, மா. இராசமாணிக்கனார் M. A. L. T. M. O. L. Ph D. சென்னை.

4. திரு. பேராசிரியர், பி. சோநிமுத்து. M. A. B. D.

5. திரு. முகமது சுல்தான் M. A. B. L. வழக்குரைஞர், மதுரை.

6. திரு. வீ. சண்முகசுந்தரம் M. A. B. L. செயலாளர்
மதுரைத் தமிழ்ச்சங்கம். அரசாங்க வழக்குரைஞர், மதுரை.

7. திரு. கி. பழநியப்பன், துணைத்தலைவர், மதுரைத் திருவள்ளுவர் கழகம்

8 வித்துவான். திரு. கு. மா. திருநாவுக்கரசு, பொறுப்பாசிரியர், தமிழ்விரிவுரையாளர், செந்தமிழ்க்கல்லூரி, மதுரை.

உ
கடவுள் துணை
செந்தமிழ்

தொகுதி. ருஎ Vol. 57	திருவள்ளுவர் ஆண்டு 1993 பிலவ —தை 1962 — Junuary	பகுதி. கo No 10

ஒலி இயல்

(ச. அகத்தியலிங்கம், இந்தியானு பல்கலைக் கழகம், அமெரிக்கா)

0 0. மொழி இயல் இன்று மேனுட்டில் சிறந்த இடத்தைப் பெற்றுள்ளது. குறிப்பாக அமெரிக்க நாட்டுப் பல்கலைக் கழகங்களும் அரசாங்கமும் இத்துறையில் மிகக் கவனம் செலுத்துவதைக் காணலாம். மொழி இயல் அறிஞர்கள் "பூதநூல்" (Physics) கணித நூல் (Mathematics) உள நூல் (Psychology) இன நூல் (Anthropology) போன்ற பல்வேறு துறையினருடன் கலந்து பல்வேறு பணிகள் புரிவதைக் காணலாம். பூதநூல் அறிஞருடன் இணைந்து மனிதப் பேச்சில் காணப்படும் ஒலியின் போக்கு, வேகம், தன்மை, திண்மை இவற்றை ஆராய்கின்றனர். மனிதநூல் அறிஞர்களுடன் கலந்து பேச்சொலி அல்லது ஆரம்பமாகின்றநிலை குறிப்பிட்ட உறுப்புக்களின் அசைவினுல் தோன்றுகின்ற ஒலி நிலை, குறிப்பிட்ட ஒலி தோன்றுவதற்குங் காரணமாக இருக்கும் குறிப்பிட்ட உறுப்புக்களின் அசைவு, போன்ற நிலைகளை ஆராய்கின்றனர். கணித வளர்ச்சியால் ஏற்பட்டிருக்கும் கணித இயந்திரங்கள் (Computers) இயக்குவோருடன் இணைந்து இயந்திர மொழிபெயர்ப்பு (Automatic Translation) போன்ற துறைகளில் வேலை செய்கின்றனர். மொழி இயலினுல் ஏற்படுகின்ற பல நன்மைகளை முன்னிட்டு அமெரிக்க அரசாங்கத்தின் பல்வேறு

துறைகள் மொழி இயல் அறிஞர்கட்குப் பலவேறு நிலை களில் நன்மை செய்துவருகின்றன. கடந்த உலகப் பெரும் போரின் பின்னல் அமெரிக்க அரசும் பல்கலைக் கழகங்களும் இத்துறையை மிக முக்கியமான துறையாகக் கருதுகின்றன.

0.1 மொழி இயல் என்பது ஒரு மொழியையோ அல்லது பல மொழிகளையோ வரன் முறையாக ஒழுங்காகக் காரண காரியங்களுடன் பயிலுவதுதான். இதனுடைய இறுதிக் குறிக்கோள் உலகத்தில் காணப்படும் மொழிகட்கெல்லாம் பொதுவான சிலகொள்கைகளைக் காண்பதாகும். ஒரு மொழியில் காணப்படும் சில தன்மைகள் பல மொழிகட்குப் பொருந்தாமல் இருக்கலாம். ஆனல் அம்மொழியின் கண்ணே பல ஒழுங்கான போக்கு அமைந்து காணப்படும். இவற்றையெல்லாம் கண்டு வரன்முறையாக்கி எவரும் மிக எளிதில் ஒரு மொழியைப் பயிலுமாறு வழிவகுப்பதும் ஒரு மொழி இயல் அறிஞனுடைய வேலையாகும் [1].

---

1. Linguistics is the Scientific Study of a language o-languages; that is linguistics Strives to discover general truths and to formulate general laws relating to the growte and Strucr ture of its object, De two one or Several language.

General Phonetics P. P. 1 R.M.S. Heffner:

Linguistics is the Science which attempts to understand languages from the point of view of view of its internal Structure.

An Introduction to Descriptive Languisties P.P. 2

H. A. Gleason, Jr.

The Second task of Descriptive liuguistics is to develop a general theery of language Strncture-that is to Setup a Conceptual frame work with in an investegator Con work as he Seeks to understand a Specific language. I bid. 440. Phonetics, then is the Study of the Sounds of Speech, as a Science it Seeks to discover general truths and tc formulate general laws ralating to these Sounds and their produetion: as an art it uses two basic descriptive date of Scientific phonetics to fecilitate the recognition and reproduction of Speech Sounds. General Phonetics. P.P. 1

மொழி பல வாக்கியங்களைக் கொண்டது. வாக்கியங்கள் பல சொற்களைக்கொண்டன. சொற்கள் பல எழுத்துக்களைஉடையன. இது எழுத்து மொழிக்கு மிகப்பொருந்தும். இவ்வெழுத்துக்கள் ஒலிகளின் தன்மையைக் காட்டுவனவே. எனவே மொழியின் அடிப்படை ஒலியாகும். அவ்வொலிகளைப் பிறருக்குக் காட்டுவனவே எழுத்துக்கள். ஆகையால் ஒருவன் சிறந்த மொழி இயல் அறிஞனகத் திகழ வேண்டுமாயின் அவன் சிறந்த ஒலி இயல் (Phonetics) அறிஞனகவும் இருத்தல் வேண்டும். ஒரு மொழியைப் பற்றி அறிந்துகொள்ள வேண்டுமாயின் அம்மொழியின் ஒலியினைப் பற்றிநன்கு தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். அன்னிய மொழியைப்பற்றி நன்கு அறிய வேண்டின், நன்கு பேசவேண்டின் அம்மொழியின் ஒலிகளை நன்கு உச்சரிக்கத் தெரிதல் வேண்டும். அதேபோன்று அம்மொழி பேசுவோன் பேசும்போது நாம் அவனைப் புரிந்துகொள்ள வேண்டுமாயின் அவன் பேசும் ஒவ்வொரு ஒலியையும் நன்கு பிரித்தறிதல்வேண்டும். இத்தகைய ஒரு நிலையினை அடையச் செய்வதே ஒலி இயல் படிப்பு. விரும்புகின்ற ஒலியைத் தவறின்றி எழுப்புவதும் குறிப்பிட்ட ஒலியைக் கேட்கும்போது தவறின்றி 'இஃது இன்ன ஒலி'' என்று பிரித்தறியச் செய்வதும் ஒலி இயலின் முக்கியமான குறிக்கோளாகும். நம்முடைய குழந்தைகள் ஒலி இயலைக் கற்பதில்லை. ஆனல் மிக அழகாக தமிழ் ஒலியை உச்சரிக்கின்றன. இதன் காரணம் பல வாண்டையப் பழக்கம். தவறுவதும் திருத்துவதும் அவைகளின் அன்றாடப் பழக்கம். இத்தகைய காலக் கழிவு இன்றி மிகச் சிக்கிரமாக பயிலச் செய்வது ஒலி இயல் ஆகும். ஒலி இயல் என்பது ஒலிகளைப் பற்றிய வரன்முறையான ஒழுங்கான படிப்பே [1].

இவற்றையெல்லாம் நம் பண்டைய இலக்கண வாசிரியர்கள் நன்கு அறிந்திருந்தனர். மேனாட்டு மொழி இயல்

இலக்கியங்களைப் படிக்கப் படிக்க நம் தமிழ் நாட்டுப் பண்டைய இலக்கண வாசிரியர்களின் திறமையும் தெளிவும் நன்குப் புலனாகின்றன. இருபதாம் நூற்றாண்டில் காணுகின்ற சில நுட்பங்களையும் கொள்கைகளையும் பலவாயிரம் ஆண்டுகட்கு முன்பே தொல்காப்பியம் ஓரளவு தெளிவாகக் காட்டியுள்ளது என்றால் அதன் பெருமைதான் என்னே! எழுத்ததிகாரத்தின் பிறப்பியல் இதற்கு ஒரு சிறந்த எடுத்துக் காட்டாகும். ஒவ்வொரு எழுத்தும் பிறக்கின்ற இடமும் நிலையும் உறுப்புக்களின் அசைவும் மாற்றமும் கூறுகின்ற சிறப்பும் வியத்தற்குரியனவாகும். இதே போன்றுதான் உரையாசிரியர்களின் நிலையும். எழுத்தின் வடிவத்தை ஒலி வடிவம், வரி வடிவம் என்று பகுத்துப் பலவாறு பேசும் அவர்களுடைய அறிவும் ஆய்வும் வியந்து போற்றற்குரியனவாகும். ஆனால் அதே நேரத்தில் இடைக்காலத்தில், ஏன், தற்காலத்திலும் கூட வரன்முறையான படிப்பும், உழைப்பும், விருப்பு வெறுப்பற்ற ஆராய்ச்சியும் துணிவும் இல்லாத குறை தமிழ்நாட்டுக்குப் பெருங்குறையாகும். தமிழ் நாட்டாரின் அறிவு மற்ற நாட்டாரின் அறிவில் குறைந்ததன்று.

மனிதப் பேச்சில் காணப்படுகின்ற ஒலிகளைப் பற்றிக் கூறுவது ஒலி இயல்[1]. இதற்கு இரண்டு குறிக்கோள் உண்டு.

1. குறிப்பிட்ட ஒலியைத் தவறின்றி உச்சரிக்கச் செய்வது.

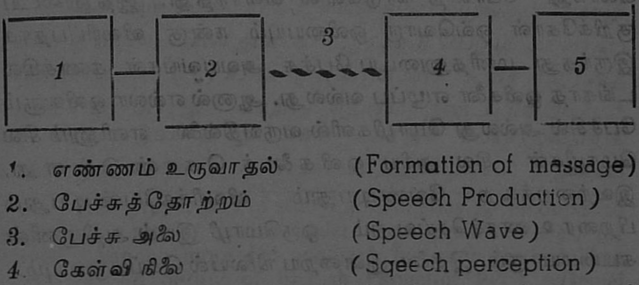
2. குறிப்பிட்ட ஒலியைத் தவறின்றி உணருவது. முன்னது பேச்சு அவயவங்களால் நடப்பது. பின்னது காதின் கூர்மையால் உணரப்படுவது. ஒருவன் ஓர் ஒலியை உச்சரிக்கும்போது பக்கத்தில் இருந்தால் நாமும் உச்சரிக்க முய

---

1. திரு 'பைக்' (K. L. Pike) தம்முடைய நூலில் (Phonetics) எல்லா ஒலியையும் ஒலி இயலின்கண் கூற வேண்டும் என்பர்.

லலாம். ஆனால் பக்கத்தில் இல்லாதபோது என் செய்வது? அவ்வொலியை எவ்வாறு அறிந்துகொள்ளுவது? இதற்காகத்தான் அவ்வொலியை வரிவடிவமாக்குகிறோம். எனவே ஒலியை மற்றவர் அறிந்துகொள்ள வரிவடிவமாக்குவதும் இவ்வியலைச் சார்ந்ததாக அமைகிறது[2].

மனிதப் பேச்சில் ஐந்து நிலைகளைக் காணலாம். மனிதனுடைய உள்ளத்தில் உண்டாகின்ற எண்ணம், அதைத் தொடர்ந்து எழுகின்ற பேச்சு, அது காற்றில் அலையாகச் செல்லுதல், மனிதனுடைய காதில் விழுதல், பின்னர் உணரப்படுதல் என்பனவே அவை. இதனைக் கீழ்வரும் விளக்கப் படம் காட்டும்.



1. எண்ணம் உருவாதல் (Formation of massage)
2. பேச்சுத் தோற்றம் (Speech Production)
3. பேச்சு அலை (Speech Wave)
4 கேள்வி நிலை (Sqeech perception)
5 எண்ணம் உணரப்படுதல் (Indification of massage)

ஒலியினைப் பற்றி ஆராய்கின்றபோது இடை மூன்று நிலை இடம்பெறும். இந்த மூன்றையும் பற்றிக் கூறும் ஒலி இயல். முதலில் ஒலி தோன்றுகின்ற நிலை அல்லது உச்சரிக்

2. The Science of Phonetics is Conceaned with the analysis and recording of the elemens which go to makeup Speech Practical Phonetics for Students of African languages P.P. 8. D. Westermann and I. D. Ward,

கப்படுகின்ற நிலையைக் கூறுவது உச்சரிப்பு ஒலி இயல்[1]. இரண்டாவது ஒலியாக அது காற்று அலையில் செல்லு இன்ற நிலையைப் பற்றிக் கூறுவது அலை ஒலி இயல்[2] மூன்ருவதாகக் கேள்வி நிலையில் கூறுவது கேள்வி ஒலி இயல்[3]. எளிமைக்காக இரண்டாவது நிலையையும் மூன்ருவது நிலையையும் ஒன்ருகக்கொள்ளலாம்.

இவற்றுள் உச்சரிப்பு ஒலி இயல் மிகப்பழமையானது. நம் தமிழ்நாட்டு இலக்கணவாசிரியர்களும் இது பற்றிக் கூறுகின்றனர். தொல்காப்பியப் பிறப்பியல் இதைச் சார்ந்ததாகும். மேனுட்டில் இது ஜெர்மனி நாட்டில் முதன்முதல் ஆரம்பமானது. பின்னர் ஐரோப்பாவில் ''காலந்து'', ''இங்கிலாந்து'' போன்ற நாடுகளில் வளர்ந்தது, இதனுடைய குறிக்கோள் ஒவ்வொரு ஒலியையும் நன்கு விவரிப்பதாக இருந்தது மனிதனுடைய பேச்சு அவயவங்கள் கணக்கிலடங்காத ஒலிகளை எழுப்ப வல்லது. ஆனுல் எல்லா ஒலிகளும் பேச்சில் அல்லது மொழிகளில் வருவதில்லை. எனினும் சில மொழிகள் சில அரிய ஒலிகளைக் கொண்டுள்ளது. இவற்றைக்கூற வேண்டியதும் விவரிக்கவேண்டியதும் பிறரை உணரச்செய்வதும் ஒருமொழி இயல் அறிஞனின் கடமையாகும். இதனை இன்றைய நிலையில் செய்யமுடியும்.

ஒவ்வொரு மொழியின் கண்ணேயும் உள்ள, பலவாருன ஒலிகளை பிறஒலி இயலாளர்கள் உணருகின்ற முறையில் விவரித்துவிடலாம். எடுத்துக்காட்டாகத் தமிழின்கன் ''ப்'' என்ற ஒலியை எடுத்துக்கொள்ளுவோம். இப்பகர ஒலியை உச்சரிக்கின்றபோது பேச்சுக்குழாயின்கண் அமைந்துள்ள 'இசைஒலி' (Voice) யை எழுப்புகின்ற உறுப்பு (Vocal Cords) அடைத்து அடைத்துத் திறப்பதில்லை. இதன்

---

1. articulatory Phonetics 2. acoustie Phonetics
3. auditory Phonetics.

காரணமாக இவ்வொலியில் "இசை ஒலி" அமைவதில்லை. உள்ளிருந்து வருகின்ற காற்றுத் திடீரென்று இதழ்களால் அடைக்கப்படுகின்றது. பின்னர் உடனே திடீரென்று இதழ்களால் அடைக்கப்படுகின்றது. பின்னர் உடனே திடீரென்று வெளியே தள்ளப்படுகின்றது. காற்று வாயிலிருந்துதான் வெளியேதள்ளப்படுகின்றது. மூக்குவழி வருவதில்லை. இவைகளெல்லாம் வைத்துக்கொண்டு இவ்வொலியை நிர்ணயித்துவிடலாம். "இணை இதழ் வெடி ஒலி" (Bilabial stop) என்று கூறலாம். இதனைக் காணுகின்ற மாணவன் இதை உச்சரித்து ஓரளவு [1] அறிந்துகொள்ள முடியும். இதுபோன்று தமிழ் மொழியின் கண் வருகின்ற ஒவ்வொரு ஒலியையும் விளக்கமுடியும்.

இதன் அடிப்படையில் உலகின்கண் வழங்கும் மொழிகளின் ஒலிகளைப் பொதுவாக [2] இரண்டு பெரும் பிரிவாகப் பிரிக்கலாம். (1) உயிர் [3] (2) மெய். உயிர் எழுத்தை உச்சரிக்கும் போது காற்று எங்கும் தடைபடுவதில்லை.[4] உச்சரிக்கப்படுகின்ற இடங்கள் மாதிரி போன்றவற்றால் உயிர்எழுத்துக்களைப் பலவாகப் பிரித்துவிடலாம். மற்றைய

1. The proper way of studying Phonetics ig ofcourse to go through a regular Course under a competent teacher, for Phonetics can no more De acquired by mere reading than music can. An outline of English Phonetics PP. 12. Daniel jones.

2. இன்னும் சிலர் உயிர், மெய், இடை, (vowels, consonants, என்று பகுப்பர். Preliminaries to Speech Analysis. R. Jakobson

3. ஒலிக்கும் ஒலியனுக்கும் வேற்றுமை காட்ட பைக் "Vocoid" "Vowel" என்று கூறுவார்.

4. A vowel is a voiced sound in which the air has a free passage through the month and nose. The air is not impeded in any way. All other sounds are consonants. A Consonant is a sound, voiced or voiceless in whieh the air passage is either stopped entirely at some point or narrowed so as to give rise to andi Dle friction.

Practical Phonetics for Students of African languages PP. 20.

ஒலிகளை மெய் என்பர். தமிழ் மொழியின் கண் 12 உயிர் ஒலியும் 18 மெய் ஒலியும் உண்டு என்பது இலக்கண நூலார் முடிபு. இதுபற்றித் தெளிவாக விருப்பு வெறுப் பின்றி ஆராய வேண்டியது நம்முடைய கடமையாகும். ஆய்த ஒலிபற்றியும் ஆராய்தல் வேண்டும். ஒலி இயல் நிலை யில் பல உயிர் ஒலியைக்காணலாம். இதுபற்றியும் பண் டைய இலக்கணவாசிரியர்கள் கூருமல் இல்லை. குற்றியலு கரம், குற்றியலிகரம் அவற்றுள் அடங்கும்.

இரண்டாவது பிரிவான அலை ஒலி இயல் (Acoustic Phonetics) மிக அண்மைக்காலத்தில் தான் வளர்ச்சியடைந் துள்ளது இன்னும் குழந்தைப் பருவத்தில் தான் உள்ளது. சுவீட், எல்லிஸ் போன்ற ஒலி இயலாளர்கள் இதுபற்றிய எண்ணங்களைக் கொண்டிருந்தபோலும் நடைமுறையில் ஒன்றும் கூறமுடியாமல் இருந்தது. ஆனல் அண்மையில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சில இயந்திரங்களின் உதவியால் மொழி இயல் துறையில் மாற்றம் ஏற்பட்டது மனிதப் பேச்சின் ஒலியை இந்த நிலையில் நின்றும் ஆராய வழிவகை ஏற்பட்டது. 'Spectograph'' என்ற இயந்திரத்தின் உதவி இன்று மொழி இயல் துறையில் மிகவும் பயன்படுவதைக் காணலாம். ஒவ்வொரு ஒலியின் வேகம் திண்மை போன்ற வற்றை இன்று அறியமுடிகிறது. ஒலியன்களை அவற்றின் அடிப்படை வேற்றுமைத் தன்மையை ஒட்டிப் பிரிக்கின்ற நிலை (Distinctive Feature Analysis) இன்று இத்துறை யில் காணப்படுவதற்குக் காரணம் இதுதான். உச்சரிப்பு ஒலி இயலின் கண் காணப்படுகின்ற சில எண்ணங்களை இப் பிரிவு மூலம் தெளிவாகக் காணமுடியும். நல்ல பழக்கமும் தெளிவும் இருந்தால் இவ்வியந்திரத்தின் மூலம் வெளியாகும் படத்தினின்றும் (Spectogram) அச்சொல்லை வாசிக்கின்ற நிலை ஏற்படும். இவற்றையெல்லாம் பின்னர்த் தெளிவா கக் காணலாம்.

தமிழ் இலக்கிய வாயில்

தமிழக வரலாறும் தமிழிலக்கியமும்

பைந்தமிழ்ப் பாவலர்
[அ. கி. பரந்தாமனுர், M. A.]

முன்னுரை

இலக்கியமும் வரலாறும் இணைபிரியாத இரட்டைப் பிள்ளைகள். இலக்கியம் கற்பதற்கு வரலாறு இன்றியமையாதது; வரலாறு தெரிந்துகொள்வதற்கு இலக்கியம் அறிந்திருத்தல் வேண்டும். இவ்வுண்மை எம்மொழி இலக்கியத்திற்கும் செவ்வையாகப் பொருந்தும். தமிழ் இலக்கியத்தை அறிவியல் முறையில் கற்றுத்தெளிவதற்குத் தமிழக வரலாறு மிகவும் வேண்டுவதாகும். வரலாற்றுப் பேராசிரியர் டாக்டர் S. கிருட்டினசாமி அய்யங்கார், "தென்னகத்தைக் குறித்துத் தெரிந்துகொள்வதற்குத் தமிழ் இலக்கியம் இன்றியமையாதது .... தமிழிலக்கியம் தொன்மையானது" என்று தமது 'தென்னிந்திய வரலாற்றுத்தொடக்கங்கள்' (The Beginning of South Indian History) என்னும் நூலில் குறிப்பிட்டுள்ளார். தென்னகத்து வரலாற்றுக்கே தமிழிலக்கியம் தேவையானதென்ருல், தமிழக வரலாற்றுக்குத் தமிழ் இலக்கியம் எவ்வளவு இன்றியமையாதது என்று சொல்லவும் வேண்டுமோ?

புகழ்பெற்ற இந்திய வரலாற்ருசிரியர் எலிபென்ஸ்டன் என்பார் கூறியவாறு, கி. மு. 4-ஆம் நூற்ருண்டினராகிய அலக்சாண்டரது இந்தியப் படையெடுப்புக்கு முன் இந்நாட்டு வரலாற்றுக்காலத்தை வரையறுத்துக் குறிப்பிட முடியாவிடினும், ஆட்சிசெய்த அரசர்களைத் தொடர்ந்து

இன்னுருக்குப்பின் இன்னர் என்று அறுதியிட்டு உறுதிப் படுத்திக் கூறக்கூடாவிடினும், சங்க இலக்கியங்களைக் கொண்டு பண்டைத் தண்டமிழ் நாட்டுச் செய்திகளையும், இடைக்கால இலக்கியங்களால் இடைக்காலத் தமிழகச் செய்திகளையும், பிற்கால இலக்கியங்களின் உதவியால் பிற் காலத்திலிருந்து தமிழக வரலாற்றையும் ஒருவாறு உரு வாக்கிக் கூறுதல முடியும். இடைக்காலத்திலிருந்து தமிழக வரலாற்றை அறியத் தமிழ்க் கல்வெட்டுக்களும் அயல் நாட்டு வழிச்செலவினர் எழுதிவைத்துள்ள குறிப்புக்களும் பிறவும் பெருந்துணைபுரிகின்றன. புறநானூற்றில் யவனர் கள் (கிரேக்கர்களும் ரோமர்களும்) குறிப்பிடப்பட்டிருக் கிருர்கள். மௌரியர் படையெடுப்பும், நவநந்தர் செல்வ நிலையும் பிறநாடுகளோடு தமிழ்நாடு நடத்திய வணிகச் செய்தியும் புறநானூறு அகநானூறு, பத்துப்பாட்டு முத லிய சங்க இலக்கியங்களில் காண்கிரேம் வரலாறு தெரிந்து கொண்டால் இவ்வரிய செய்திகள எல்லாம் நன்கு புலனு கும்; பொருளறிந்து இலக்கியத்தைப் புரிந்து கொள்ளலாம்.

மேலும் தெய்வப் பொதுமறையாம்-மக்களை உய்விக்க வந்த வாழ்க்கைத் திருமறையாம்-வான்புகழ் திருக்குறளில் இருக்கும் பொருட்பாலை நன்கறிந்து கொள்வதற்கும் வர லாற்றறிவு தேவைப்படுகிறது. திருக்குறளில் கூறப்பட்டி ருக்கும் பெரியாரைத் துணைக்கோடல், சொல்வன்மை, அவையறிதல், அவையஞ்சாமை, நட்பு, நட்பாராய்தல் முத லிய அதிகாரங்களுக்குப் பரிமேலழகர் பொருந்தமாக வர லாற்றுணர்ச்சியோடு விளக்கஞ் செய்திருந்தும், பெரும்பா லோர் தவருகப் புரிந்திருந்தலை இன்று காணுமலிருத்தல் முடியாது. காரணம் யாது? தமிழக வரலாறு பொதுவாகப் பலருக்குத் தெரியாமையே என்ருல் தவருகாது வள்ளுவர் குறித்திருக்கும் அவை என்பது சங்ககாலத்தில் அரசர்கள்

மாட்சியுற ஆட்சிபுரிய மேற்கொண்டிருந்த அரசியல் சபையாகும். ஐவகையினர் அடங்கிய குழுவே ஐம்பெருங்குழுவாகும். எண்வகையினர் அடங்கிய குழுவே எண்பேராயம் என்பது. இவை ஆங்கில நாட்டில் நார்மென் மன்னர்கள் ஆண்டகாலத்தில் இருந்த அரசியல் அவைகளைப் போன்றவை எனலாம். அமைச்சர் (chief Minister), புரோகிதர் (Priest), சேனாபதியார் (commander-in-chief), தூதுவர் (Ambassador), சாரணர் (Intelligence officer) ஆகியவர்கள் அடங்கிய குழுவே ஐம்பெருங்குழு - உறுப்பினர் பெருமை குறித்தே பெருங்குழு எனப்பட்டது என்றறிக. எண்பேராயத்தில் கரணத்தியலவர் (chief executive officer), கருமவிதிகள் (Priests), கனகச்சுற்றம் (Treasury officials), கடைகாப்பாளர் (gwards), நகரமாந்தர் (great men of the city) காலாட் படைத்தலைவர்கள் (captains of troops), யானைவீரர் (Elephant-warriors chiefs), இவுளி மறவர் (cavalry officers) ஆகிய எண்வகையினர் இடம் பெற்றிருந்த பெரிய குழு எண்பேராயம் எனப்படும். இவ்விரு பெருங்குழுவின் உதவியைக்கொண்டு ஈராயிரம் ஆண்டுகளுக்கு முன் முடியரசர்கள் குடியரசு முறையை ஓரளவு பின்பற்றி நல்லாட்சி புரிந்தார்கள். இவ்விரண்டு குழுக்களுக்கும் மன்னன் வல்லாட்சிக்கு ஓரளவு முட்டுக்கட்டையாக இருந்திருத்தல் கூடும். இச்சபைகளில் மாற்றுக் கருத்தினரும் ஏற்றுக்கொள்ளும் வகையில் அமைச்சன் சொல்வன்மையுள்ளவனாக இருத்தல் வேண்டும்; அவையறிந்து பேசுதல் வேண்டும்; அவைக்கு அஞ்சாமல் எடுத்துரைத்து வெற்றிபெறுதல் வேண்டும். இவற்றைக் குறித்தனவே சொல்வன்மை, அவையறிதல், அவையஞ்சாமை ஆகிய அதிகாரங்கள்- அமைச்சரையும் புரோகிதரையும் துணையாகக்கொள்ள வேண்டுவதைப் பெரியாரைத் துணைக்கோடல் என்னும் அதிகாரம் குறிக்கிறது. அமைச்சர்

துணைக்கோடற்குரியவர் என்பது குறித்து விளக்கவேண்டு வதில்லை; யாரும் அறிந்ததே. புரோகிதர் குறித்துத் தெரிவிக்கவேண்டுவதுண்டு. அக்காலத்தில் இமயம் முதல் குமரி வரையில் இருந்த அரசுகளில் புரோகிதர் இன்றியமையாதவராகக் கருதப்பட்டார். அவர் சட்டங்களை அறிந்தவராயும் பல சாத்திரங்களையும் தெரிந்தவராயும் இருந்தவர். அவருக்குச் சோதிடம் தெரியும். தமிழில் சோதிடரைக் கணியன் என்பர். இவர் அரசன் படையெடுப்பதற்கு நல்ல நாள் குறிப்பிடுவார்; எதிர்கால நிலைகளைத் தமது சோதிட அறிவால் கூறுவார்; இந்த இந்தக் குற்றத்துக்கு இன்ன இன்ன தண்டனையை இன்ன இன்ன நூல் இப்படிக் கூறுகிறது என்பார். ஏறக்குறைய இவர் இக்கால சட்ட அமைச்சரைப் போன்றவர். எனவே, இருபெருங்குழுக்களிலும் புரோகிதர் இடம் பெற்றிருந்தார் என்று அறிக. நட்பு, நட்பாராய்தல் ஆகிய அதிகாரங்கள் அரசியல் நட்பையே குறிப்பன. அவை பொதுவாக நட்பைக் குறிப்பினும், திருக்குறளில் அரசியல் நட்பையே குறிக்கும். 'படைபோல அரசனுக்கு வினையிடத்து (போரில்) உதவுவதாய நட்பு' என்றும், 'மேற்சொல்லிய இலக்கணத்தாரை ஆராய்ந்தறிந்தே நட்க வேண்டுதலின் அவையாயுந்திறம்' என்றும் முறையே நட்பு, நட்பாராய்தல் ஆகிய இரண்டிற்கும் பல திறத்தறிவு நலம் மிகுந்த பரிமேலழகர் விளக்கியிருத்தலைக் காண்க.

இன்னும் தமிழக நகர அமைப்புக்களையும் போர் முறைகளையும் கோசர் இன்னார் என்று தெரிந்து கொள்ளுவதற்கும் தமிழக வரலாற்றுச் செய்திகள் தெரிந்திருத்தல் வேண்டும். தமிழகத் தலைநகரங்களில் சங்க காலத்தில் மதில் சூழ்ந்திருந்தது. அதன்மேல் ஏவறைகளும் பலவகைப் போர்க்கருவிகளும் இருந்தன. மதிலைச் சுற்றி முதலைகள்

மிகுந்த அகழி இருந்தது. அகழிக்குமுன் காவற்காடு இருந்தது. சங்க காலத்தில் பகைவர்களுடைய பசுக்களைக் கவர்ந்து வருதலே போர்க்குத் தொடக்கமாயிருந்தது. இவற்றைக் குறித்துப் பின்னர் விரிவாக அறியலாம். இங்குக் கோசர்களைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்வோம். சங்க நூல்களில் கோசர் என்ற வீர இனத்தவர் குறிப்பிடப்படுகின்றனர். இவர்கள் 'இளம்பல் கோசர் என்றும், 'ஒன்றுமொழிக் கோசர்' என்றும் சிறப்பித்துச் சொல்லப்பட்டிருக்கிறார்கள். பதிற்றுப்பத்து, புறநானூறு, ஐங்குறுநூறு ஆகிய சங்க இலக்கியங்களுக்கு உரை கண்ட பேராசிரியர் அவ்வை. துரைசாமிப் பிள்ளையவர்கள் தமது சேர மன்னர் வரலாறு என்னும் நூலில் இக்கோசர்கள் பாபிலோனியா நாட்டினின்றும் தமிழகத்தில் குடியேறியவர்கள் என்றும், தைகிரிஸ் (Tigris) ஆற்றுக்குக் கிழக்கில் சாகரா மலைப்பகுதியில் வாழ்ந்த பழங்குடி மக்கட்குக் கோசர் (Kosseans) என்பது பெயர் என்றும், வில்வேட்டம் புரிவதே இவர்களுடைய தொழில் என்றும், கிரேக்கர்கள் இவர்களைக் கிசியர் எனவும் இவர்களுடைய நாட்டைச் சூசா எனவும் வழங்கினர் என்றும், சூசா என்னும் சொல் இவர்களுடைய மொழியில் நான்கு ஊர்கள் எனவும் நான்கு மொழிகள் எனவும் பொருள்படுமாம் என்றும், இவர்கள் யவனரோடு வந்து துளுநாட்டுக் கடற்கரைப்பகுதியில் தங்கிப் பின்பு கொங்கு நாட்டில் குடியேறி வாழ்ந்தனர் என்றும், மன்னர்களுக்குப் படைத் துணைபுரியும் பணியில் இவர்கள் ஈடுபட்டிருந்தார்கள் என்றும் குறிப்பிட்டுள்ளார். இவர் கோசர்களைப்பற்றிக் கூறியிருப்பது பொருத்தமாகத் தெரிகிறது. இத்தகைய வரலாற்றுச் செய்திகள் தமிழிலக்கியம் கற்பதற்குத் தேவைப்படுகின்றன. ஆதலாற்றான், தமிழிலக்கியத்தை நன்முறையில், அறிவியல் வகையில் கற்றுத்தெளிவதற்கு வரலாறு வேண்டும் என்பது:

(தொடரும்)

இடங்காட்டும் வரலாற்றுப் படங்கள்

(மணவை கா. மாரன். ஆசிரியர்.)

இலக்கண இலக்கியங்களும், கல்வெட்டுச் செப்பேடுகளும், பண்டைப் பெருமையை விளக்குவதில் வரிந்துகட்டி முன்நிற்பதுபோல், ஊரின் பெயர்களும், வெளியிடங்களின் பெயர்களும், தொன்மைச் சிறப்பைச் சொல்லப் பின்தங்கியது இல்லை என்பதைத் தமிழ் கற்றதனால் அறிந்த யான் என் ஊரின் பெயரிலும், அதைச் சுற்றியுள்ள ஊர்களின் பெயர்களிலும், அவைகளின் புறத்திலுள்ள வெளியிடங்களின் பெயர்களிலும் பழமை மணம் வீசுகின்றனவா? என்னும் எண்ணத்தில்

> "எப்பொருள் யார்யார் வாய்க்கேட்பினும் அப்பொருள்
> மெய்ப்பொருள் காண்ப தறிவு" (குறள்)

என்ற பொன்மொழிக்கொப்ப அவ்விடங்களில் வழங்கும் காரணப் பெயர்களை அறிவும், வயதும் முதிர்ந்தவர்களை அணுகியறிந்தேன். அந்த முயற்சியில் மன நிறைவுகொண்டு **"யான்பெற்ற இன்பம் இவ்வையம் பெறுக"** என்ற முதுமொழிக் கிணங்க, அதன் தெளிவைக் கீழே தருகிறேன்.

கட்டுரையில் தரும் பெயர்ப்பகுதிகள் வழங்கும் இடங்கள்:-

மதுரை மாவட்டம், மேலூர் வட்டம், மணப்பச்சேரி ஊராட்சிக்குட்பட்ட எல்லைகளுக்குள் இருக்கின்றன.

க. **உருமாண்டவன் கோவில்:**— இது புறண்டோடிக் கண்மாய் உள்வாயில் உள்ளது கட்டடம் இல்லை. மரங்கள் அடர்ந்திருக்கின்றன. ஒரு கல் மரத்தடியில் வைத்து

வணங்கப்படுகிறது. அவ்விடத்தில் பலகை கற்பகுதிகள் பூமியில் பதிந்து கிடக்கின்றன. விளக்குத் தண்டுபோல் அடித்த கல்லில் இரண்டு எழுத்துத் தென்படுகிறது. அந்த எழுத்துப் பகுதிகள் படிக்க முடியாமல் உடைந்திருக்கின் றன. கீழே அகழ்ந்து பார்த்தால் கல்வெட்டுகள் கிடைக்க லாம். **உருமரண்டவன்** என்பது போரில் மாண்டவனைக் குறிப்பதாகும். **புறண்டு-ஓடி-கண்மாய்** என்பதால் எதிரி கள் புறங்கண்டு ஓடிய இடமாக இருக்கலாம். இஃது இப் போரில் இறந்தவனுக்கு எடுத்த நடுகற் கோவில் என்ப தில் ஐயமில்லை. இதிலிருந்து போர் நடந்ததற்குரிய சான்று கள் தொடர்ந்து வருகின்றன.

உ. **வாள்மங்கலம் கண்மாய் :—** இக்கண்மாயின் அடைமொழி புறத்திணையில் ஒரு துறையைக் குறிப்பதா கும். மேற்கண்ட இடத்தில் நடந்த போரில் வெற்றிகண்ட வேந்தனும், மறவர்களும் வாள்மங்கலம் செய்த இடத்தைக் குறிக்கிறது.

ரு. **பண்ணமங்கலம் கண்மாய்:—** இது மண்ணு மங்கலம் என்பது பண்ணமங்கலம் என்று மருவி இருக்க வேண்டும். இதுவும் புறத்திணைத் துறையாகும். பகை மன் னன் முடிதாழ, வெற்றி மன்னனைப் பணிந்த இடத்தைக் குறிக்கும்.

ச. **சேந்தனி-பூதகுடிக் கண்மாய்:—** இது புலவர், சேந்தன் பூதனார் அல்லது புலவர் பூதன் சேந்தனாரை நினைவுபடுத்துவதாகும். இப்போர்க்களத்தைப்பற்றி இப்புல வர்களில் ஒருவர் பாடி இருக்கலாம். அதனால் வெற்றிபெற்ற மன்னன் புலவர்க்கு இக்கண்மாய் நிலங்களைப் பரிசிலாக விட்டிருக்கலாம். இவ்விடத்திலிருந்து மேற்கே இரண்டு மைல் தூரத்தில் பூதகுடி மலை என்ற மலையும், பூதகுடி என்ற சிற்றூரும் இருக்கின்றன.

ரு. **சீரான்பட்டிக்காடு:—** இந்த இடம் சுமார் 300 ஏக்கர் புன்செய் நிலமாக இருக்கிறது. வெண்மையான மணல் பரப்பு. இவ்விடத்தில் சுமார் 300 ஆண்டுகளுக்கு முன் சீரான்பட்டி என்ற ஊர் இருந்ததாகவும் மதுரை மாவட்டம், நத்தம் பகுதி, பெருநிலக்கிழான். சொக்கலிங்க மாநாயக்கன் காலத்தில், அவனுடைய தீய செயலால் அவ்வூர் அழிய, அவ்வூரில் இருந்த பள்ளர்கள் இன்றைய ஊரான மணப்பச்சேரியில் சீரான்பட்டி பள்ளர்கள் என்ற பெயரில் வாழ்ந்து வருகிறார்கள். மற்ற இனத்தவர்கள் திருச்சி மாவட்டப் பகுதிகளில் குடியேறிவிட்டதாகக் கூறப்படுகிறது. இந்தப் புன்செய் நிலத்தின் வடக்குப் பகுதிக்குக் **கோட்டைப்பாக்கம்** என்று அழைக்கப்படுகிறது. மேற்குப் பகுதியில் குன்றுக்காடு என்ற பெயரில் மணற்குன்று ஒன்று உள்ளது அவ்விடத்தில் உழும்போது நூற்றுக் கணக்கான செப்புக் காசுகள் வெளிக்கிளம்பியுள்ளன. அவ்விடத்தில் எடுக்கப்பட்ட செப்புக் காசு ஒன்று என்னிடத்தில் உள்ளது. அக்காசில் கையில் ஓர் ஆயுதம் தாங்கிய ஒரு முரட்டு மனிதன் நிற்கிறான். பின்னால் ஒருவகை எழுத்துக் தென்படுகிறது. இவ்விடத்தில் இரும்பு உருக்கப்பட்ட அடையாளங்களும், ஓடுகளும், பண்டையில் குடியிருந்ததற்குச் சின்னமாகக்கொள்ள இடமுண்டாகிறது.

சா. **சுந்தரபாண்டியன் பாறை:—** பாண்டிய நாட்டில் குலசேகரனுக்குப் பின் ஆண்ட கி. பி. 1216 ஆம் ஆண்டில் பட்டம் ஏற்ற மாறவர்மன் சுந்தரபாண்டியன் பெயரை இப்பாறை ஞாபகப்படுத்துகிறது. அவன் காலத்தில் கட்டிய சிவன் கோவில் ஒன்று, திண்டுக்கல்-காரைக்குடி பெருஞ்சாலையில், இப்பாறையிலிருந்து நான்காவது மைலில் சொக்கலிங்கபுரம் என்ற ஊரில் இருக்கிறது. அதில் பல

கல்வெட்டுக்கள் உள்ளன. அவைகள் அரசினரால் கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளன என்று தெரியவருகிறது.

எ. **காரியேந்தல்பட்டி:—** இவ்வூர் கடையெழு வள் ளல்களில் ஒருவனுன காரியைப் பற்றி நினைவுபடுத்தியதால் ஆராய, அங்கு கீழே தரும் கல்வெட்டுக் கிடைத்தது. அக் கல்வெட்டின் செய்தியே இக்கட்டுரையின்முடிவுரையாகும்.

கச்சிராயன் பள்ளச் சாசனம்

இருக்குமிடம்:— மதுரை மாவட்டம், மேலூர் வட் டம், மணப்பச்சேரி அஞ்சல், காரியேந்தல்பட்டியின் கிழக்கே, சுமார் 1320 அடி தூரத்தில் கச்சிராயன்பள்ளம் என்ற இடத்தில் இரண்டடி பூமிக்குள்ளிருந்து வெட்டி எடுக்கப்பட்டது.

கல்வெட்டின் நிலை

சுமார் இருபது ஆண்டுகளுக்கு முன், இக்கல்வெட்டுப் பலகை வெளியில் நன்ருகத் தெரிந்ததாக அவ்வூர் அன்பர் திரு. ராக்கப்பன் என்பவர் கூறுகிருர்.

இயற்கையின் தாக்குதலாலும் மிருகங்கள் தங்கள் உடம்புகளைத் தேய்த்ததாலும், எழுத்துக்கள் பொரிந்தும் தேய்ந்தும் நன்ருகப் படித்தறிய முடியாமல் இருக்கின்றன. அந்த எழுத்துப் பகுதியின் கீழ் ஒரு முக்காலியில் ஒரு செம் பும், அதன்மேல் தேங்காய், மாவிலைகளும், அதன் இரு புறத்திலும் இரு வேல்கள் நடப்பட்டிருப்பதுபோல் சித்தி ரமும் வடிக்கப்பட்டுள்ளன.

எனது எண்ணம்

கல்வெட்டு இருக்குமிடத்திற்குக் கச்சிராயன் பள்ளம் என்று இன்னும் அழைக்கப்படுவதாலும், இக்கல்வெட்டு

நடப்பட்டிருந்த அடிப்பகுதியில் செங்கல்லால் கட்டிய கட்டடம் சமாதிபோல் கூடாக இருந்து; அதற்குள் இக்கல் இறங்கி இருந்ததாலும், உயர்திரு டாக்டர் மா. இராசமாணிக்கனுர் அவர்கள் பல்லவர் வரலாற்று நூலில் கூறியபடி, இறந்தவர் நடுகல்லில் குறித்திருக்கும் அடையாளங்களை ஒட்டி முக்காலி, கும்பம், வேல் முதலியவை பொறித்திருப்பதாலும், இது தமிழக அரசியலில் நன்மதிப்புப்பெற்றிருந்த கச்சிராயன் என்னும் அரசியல் அலுவல்களின் நடுகற் சாசனம் எனலாம். கச்சிராயன்பட்டி என்று இவன் பெயரைக்கொண்ட ஊரும், இவ்விடத்திலிருந்து தெற்கே ஏழாவது மைலில் உள்ளது. இவ்வூரைப் பற்றியும் இக்கல் வெட்டில் பொதிந்த பொருளைப் பற்றியும் அடுத்த கட்டுரையில் அறிவிக்கப்படும்.

பெற்றதாயும் பிறந்த பொன்னுடும்
நற்றவானினும் நனி சிறந்தனவே — (பாரதி)

வணக்கம்

ஐவகை ஆற்றல்-நிலம்

பேராசிரியர் ஆர். கே. விஸ்வநாதன்
அண்ணாமலைப் பல்கலைக் கழகம்

அமைதிக்குச் சான்ருகப் பூமியைக் கூறுவார்கள் நம் முன்னோர்கள். விஞ்ஞானிகள் இதை ஒப்புக்கொள்ள மாட்டார்கள். பூமியின் மேற்பகுதி இடையருது பல மாற்றங்களுக்கு உட்பட்டு வருவதை இவர்கள் கவனித்தார்கள். நமது தோட்டத்தில் வாழைக்கன்று ஒன்றைப் புதைப்பதற்கு, சிறிது நேரத்தில் ஒரு குழியை வெட்டி விடுகிருேம். ஆனல் குழியிலிருந்து தோண்டிய மண் உருவாவதற்கு ஆயிரக் கணக்கான ஆண்டுகள் சென்றிருக்க வேண்டும் என்று விஞ்ஞானிகள் கருதுகிருர்கள். இயற்கைச் சக்திகளான நீர், காற்று, பனி இவற்றின் மூலமாகவும், மனிதனது முயற்சிகளினுலும் மண் உருவாகிறது என்று கூறலாம். பூமியின் மேலோட்டில் உள்ள பாறைகள் எவ்வாறு சிதைந்து, துகளாகி நிலமாக மாறுகிறது என்பது இயற்கை விநோதங்களில் ஒன்ருகும். பாறைகளிலிருந்து சிதைந்த மண்ணேயும் வண்டலையும் அடித்துக்கொண்டு வருகிறது பாய்ந்து வரும் நீரோட்டம். ஆறுகளினுல் அடித்துவரப்படும் இம் மண்ணும், வண்டலும் ஆறுகள் கடலில் கலப்பதற்கு முன்னுல் ஆங்காங்கே படிந்து டெல்டா பிரதேசத்தைத் தோற்றுவிக்கின்றன. தமிழ் நாட்டில் உள்ள தஞ்சை, திருச்சி மாவட்டங்களின் டெல்டா பிரதேசத்தை அனைவரும் அறிவர். ஆண்டுதோறும் இடையருது இந்நிகழ்ச்சி நடைபெற்று வருவதினுல் இப்பிரதேசத்தின் பரப்பு வரவர அதிகரித்துக் கொண்டே வரும். அமெரிக்கா நாட்டில் உள்ள மிஸிஸிபி (Missisipi) என்ற ஆற்றின் டெல்டா பிரதேசம் பனிரண்டாயிரம் சதுரமைல் பரப்பளவு கொண்டிருப்பதாகவும், ஆப்ரிக்கா நாட்டில் உள்ள நைல்

(Nile) நதியின் டெல்டா பிரதேசம் பதினாயிரம் சதுரமைல் பரப்பளவு கொண்டிருப்பதாகவும் கூறுகிறார்கள். உலகில் உள்ள மிகப் பெரிய நதிகளில் இவ்விரண்டும் முக்கிய மானவை. எனவே இவற்றின் டெல்டா பிரதேசங்களின் பரப்பளவுகளே அதிகமாக இருக்கின்றன.

இரும்பு, ஈரக்காற்றில் வெகுகாலம் இருப்பின் துருப் பிடித்து, கடினத்தன்மையை இழந்து, தூள் தூளாக மாறி விடுவதைக் கவனிக்கலாம். இதைப் போலவே பூமியின் மேலோட்டில் உள்ள பாறைகளும் நாளாவட்டத்தில் நீரோட்டம், காற்றோட்டம், பனிமலைகள் இவற்றின் கொடு மைகளுக்குள்ளாகிச்சிதைந்து தூளாகி விடுகின்றன. பாறை கள் சூரியனது வெப்பத்துக்கு எப்போதும் உட்படுவதால் சில நிகழ்ச்சிகள் தொடர்ந்து நடைபெற்று வருகின்றன. பாறைகளுக்கு வெப்பத்தை எளிதில் கடத்திச் செல்லும் இயல்பு கிடையாது. இதன் விளைவாகப் பாறைகளின் சூடு அதிகரிக்கும் போது அவை அகற்சி அடைந்து ஆங்காங்கே பிளவுகள் ஏற்பட்டு விடுகின்றன. இப்பிளவுகளில் தண்ணீர் ஓடிச்சென்று விடுகின்றது. பாறைகள் குளிரும்போது இத் தண்ணீர் உறைந்து சில சமயங்களில் பனிக்கட்டியாக மாறும்போது அதன் பருமன் அதிகரிக்கின்றது. இதன் பயனாகப் பாறைகளில் ஏற்பட்ட விரிசல்களும், பிளவுகளும் பின்னும் அதிகரித்து விடுகின்றன. மழை பெய்யும் போது நீரோட்டம் பாறைகளின் விரிசல்கள், பிளவுகள் இவற்றி லிருந்து சிதைந்த பகுதிகளை அடித்துக்கொண்டு வருகிறது. நீரோட்டத்தின் வலிமையினாலும் பாறைகள் சிதைக்கப் படுகின்றன. அது அடித்துக்கொண்டு வரும் சிறு கற்கள் ரம்பம் போலப் பாறைகளை அறுத்து அவற்றை மேலும் சிதையச் செய்கின்றன. காற்று அடித்து வரும் மணலும் பாறைகளின் மேற்புறத்தைச் சிதைத்துக் கொண்டே இருக்

கிறது. குளிர்ந்த பிரதேசங்களில் பனிமலைகள் நீரோட்டம், காற்றோட்டம் இவை செய்யும் அழிவு வேலையைச் செய்கின்றன. பெரிய மலைகளின் உச்சியில் பனி எப்போதும் இருக்கும் அல்லவா? பனி அதிகமாக உண்டாகும் போது அது பெரிய மலையாகி எடையின் விளைவாக நகர ஆரம்பிக்கின்றது. பனி மிகவும் மிருதுவாயிற்றே, அது பாறைகளை எவ்வாறு சிதைக்கும் என்று நீங்கள் நினைக்கலாம். ஆனால் நில அரிமானத்தில் (Soil Erosion) மிகவும் கொடுமையானது பனிமலைகளினால் ஏற்படும் அரிமானம் என்று விஞ்ஞானிகள் கூறுகிறார்கள்.

ஒரு நிலத்தின் வளம் அதில் உள்ள துகள்களைப் பொருத்து அமைவதை விஞ்ஞானிகள் உணர்ந்தார்கள். கோடிக் கணக்கான துகள்கள் சிறிதும், பெரிதுமாக மண்ணில் இருக்கின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட பருமன் உள்ள மண்ணில் அதன் எடையைவிடப் பன்மடங்கு அதிகமான எண்ணிக்கையுள்ள துகள்களே மிகுந்து இருப்பதை விஞ்ஞானிகள் அறிந்தார்கள். இத்துகள்களைப் பாகுபாடு செய்ய ஒரு வழியை வகுத்து உள்ளனர். சோதிக்க வேண்டிய நிலத்திலிருந்து மண்ணை எடுத்து அதில் அடங்கி உள்ள துகள்களின் பருமனுக்குத் தக்கவாறு அம்மண்ணைப் பல கூறுகளாக முதலில் பிரித்துக்கொள்ளுவார்கள். பின்னர் ஒவ்வொரு கூறிலும் உள்ள துகள்களின் எண்ணிக்கைக்கும் அவற்றின் எடைக்கும் உள்ள விகிதம் கண்டு பிடிக்கப்படும். இதைச் செய்வதற்கு வாய் குறுகியதும் அதிக நீளமுள்ளதுமான ஒரு கண்ணாடிக் குழாயை நிமிர்வையாக வைத்துக் கொள்ளுவார்கள். ஒரு கூறிலிருந்து சிறிது மண்ணை எடுத்துத் தண்ணீரில் கரைத்துக் கொண்டு அக்கரைசலை இக் குழாயில் ஊற்றுவார்கள். இக்கரைசலை நன்றாகக்கலக்கி விட்டு அதில் உள்ள பலதரப்பட்ட பருமன் கொண்ட துகள்கள் குழாயின் அடிப்பக்கத்துக்கு இறங்கும். வேகத்தைப் பரிசோதனை

யினால் கண்டு பிடித்துக் கொள்ளுகிறார்கள். நுண்ணிய சரளைக்கற்கள், கரடு முரடுமான மணல், நுண்ணிய மணல், வண்டல், களிமண் என்ற விளக்கச் சொற்களைக் கொண்டு அத்துகள்களை வகைப்படுத்துகிறார்கள். இத்துகள்களின் பருமன்களைக் குறிப்பதற்கான வரைபடங்களையும் தயாரிக்கிறார்கள். பெரிய துகள்களின் விட்டங்கள் சாதாரணமாக இரண்டு மிலிமீட்டருக்கு மேல் இருப்பது தெரிய வந்தது. மணல் துகள்களின் விட்டம் இரண்டு மிலிமீட்டரிலிருந்து, மிலிமீட்டரில் இருபதில் ஒரு பங்கு வரை இருப்பதையும் வண்டல் துகள்களின் விட்டம் இருபதில் ஒரு பங்கு (மிலி மீட்டரில்) முதல், மிலிமீட்டரில் ஐந்நூறில் ஒரு பங்கு வரை இருப்பதையும், களிமண் துகள்கள் மிலிமீட்டரில் ஐநூறில் ஒரு பங்குக்குக் குறைவான விட்டம் கொண்டிருப்பதையும், சோதனைகளிலிருந்து அறிந்தார்கள். நாம் மணற்பாங்கான நிலம் என்று கூறி வரும் நிலத்தில் மணல் எழுபது சதத்துக்கு அதிகமாக இருக்கிறது களி நிலம் என்று கூறி வரும் நிலத்தில் சுமார் முப்பத்தைந்து சதத்துக்கு மேற்பட்டுக் களிமண் இருக்கிறது. ஏன் இவ்வளவு சிரமம் எடுத்துக்கொண்டு மண்ணில் அடங்கியுள்ள துகள்களின் விட்டத்தை அறிகிறார்கள் என்று நீங்கள் நினைக்கலாம். இதற்கு ஒரு முக்கிய காரணம் இருக்கிறது. ஒரு நிலம் தண்ணீரையும் காற்றையும், கிரகிக்க கூடிய சக்தி இத்துகள்களின் விட்டத்தைப் பொருத்து இருப்பதினாலேயே இச் சோதனைகளை விஞ்ஞானிகள் செய்து வருகிறார்கள். இனி ஒரு நிலத்துக்கும் அதன் ஈரக்கசிவிற்கும் உள்ள தொடர்பை விஞ்ஞானிகள் விளக்கும் விதத்தைக் கவனிப்போம்.

மிகச் சிறிய துவாரமுள்ள ஒரு கண்ணாடிக் குழாயைத் தண்ணீரில் செங்குத்தாக, சிறிது மூழ்கியிருக்குமாறு பிடித்

தால் அதில் தண்ணீர் வெளி மட்டத்தில் இருப்பதைவிட அதிக உயரத்துக்கு ஏறி இருப்பதைக் கவனிக்கலாம். பல்வேறு துவாரங்கள் உள்ளகுழாய்களை இவ்வாறு பிடித்து நிறுத்தும்போது அவை ஒவ்வொன்றிலும் ஒவ்வொரு விதமாகத் தண்ணீர் ஏறுவதையும் பார்க்கலாம், துவாரம் மிகக் குறைவாயுள்ள குழாயில் அதிக உயரத்துக்கு நீர் எழும்பி நிற்கும். தண்ணீரின் மேற்பரப்பில் தோன்றும் ஒரு சக்தியினால் இந்நிகழ்ச்சி ஏற்படுகிறது. இச்சக்தியைப் "பரப்பு விகு" (Surface Tension) என்று கூறுவார்கள். மிகச்சிறிய துவாரங்கள், பொருள்களிடையே ஏற்படும் இடங்களில் எல்லாம் இப்பரப்பு விகுவின் தன்மை எளிதில் புலனாவதை விஞ்ஞானிகள் உணர்ந்தார்கள். நம் ஆடையில் சிறிது மசி பட்டவுடன் அது வெகு விரைவில் அகன்று பரவி விடுவதைப் பார்க்கிறோம் அல்லவா? நூலிழைகளிடையே உள்ள சிறு சிறு துவாரங்களின் விளைவாக மசி இவ்வாறு பரவி விடுகிறது. மண்ணெண்ணெய் விளக்குகளில் உள்ள திரியில் எண்ணெய் இப்பரப்பு விகுவின் பயனாகவே திரியின் நுனி வரை தொடர்ந்து பரவி இருப்பதையும், திரி நின்று எரிவதும் சாத்தியமாகிறது. நீர்ப்பரப்புக்கு மற்றொரு இயல்பு இருப்பதையும் ஒரு சிறு பரிசோதனையினால் அறியலாம். மெல்லிய கம்பி ஒன்றை வளைத்துக்கொண்டு அதன் குறுக்கே நூல் இழை ஒன்று தளர்ந்து இருக்குமாறு கட்டவும். பின்னர் இவ்வளையத்தை நூலுடன் சோப்பு கரைத்த நீரில் முழுக்கி எடுக்கவும். வளையம் முழுவதும் சோப்புப் படலம் மெல்லியதாக பரவி நிற்பதைக் கவனிக்கலாம். இப்போது நூலுக்கு இடப்புறமுள்ள சோப்புப் படலத்தை இலேசாகத் தொடவும். உடனே அது மறைந்து துவண்டு நின்ற நூல் விகுவாக வலது புறத்திலுள்ள படலத்தினால் இழுக்கப்படுவதைப் பார்க்கலாம். ஒவ்வொரு திரவப்பரப்பும் மிகச்சுருங்கிய நிலையில் இருக்கவிரும்புவதினாலேயே நூல்

இவ்வாறு விசுவாக இழுக்கப்படுகின்றது என்று விஞ்ஞானிகள் கூறுகிருர்கள். சிறுவர்கள் காட்டு ஆமணக்குப் பாலிலிருந்து கோள வடிவமுள்ள குமிழ்களை ஊதி விளையாடுவதை அனைவரும் கவனித்திருக்கலாம். இதுவும் திரவப்பரப்பின் தன்மையினுலேயே சாத்தியமாகிறது.

மழை பெய்வதற்கு முன்னுல் நிலத்தின் மண்ணுனது பொருக்குகளாக அமைந்திருக்கும். ஒவ்வொரு பொருக்கிலும் அனேக நுண்ணிய துவாரங்கள் இருக்கும். மழை பெய்ய ஆரம்பித்தவுடன் மழைநீர் பொருக்குகளின் மேற்புறத்திலுள்ள துவாரங்களில் நுழைகிறது. சீக்கிரத்தில் பரப்பு விசுவின் விளைவாக எல்லா இடங்களுக்கும் பரவ ஆரம்பிக்கிறது. நிலத்தின் கீழே உள்ள ஒவ்வொரு அடுக்கும் அதற்கு வேண்டிய தண்ணீரை இழுத்துக்கொள்ளுகிறது. இவ்வாறு இத்தாவரங்கள் வழியாக தண்ணீர் படிவு மட்டம் வரை சென்றுவிடுகின்றது. மண்ணில் முன்னதாகவே ஈரக் கசிவு அதிகமிருக்குமானுல் மழைத் தண்ணீர் மேலடுக்குகளிலேயே முழுவதும் தங்கி வழிந்தோட ஆரம்பிக்கும். மண்ணின் பொருக்குகள் ஒவ்வொன்றும், ஒரு நுண்ணிய நீர் தேக்கி என்று கருதலாம் என்று விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்ருர்கள். தாவரங்களின்வேர்ப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ள வேர்த்துவிகள் இந் நீர்த் தேக்கிகளை நோக்கியே நாடிச் செல்லுகின்றன. மண்ணிலுள்ள நுண்ணிய துவாரங்கள் மற்ருெரு விதத்திலும் நிலத்தின் வளத்தைப் பெருக்குவதில் பங்கெடுத்துக்கொள்ளுவதை விஞ்ஞானிகள் உணர்ந்தனர். வெளிக் காற்றுக்கும், நிலத்துக்கும் தொடர்பு ஏற்படுவதற்கு இத்துவாரங்களே காரணமாக இருக்கின்றன. இதன் விளைவாக நிலத்தினடியில் பல்வேறு இரசாயன மாற்றங்களுக்கு இடமளிக்கின்றன. காற்றிலுள்ள கரியமிலவாயு இந்த இரசாயன மாற்றங்களுக்கு

முக்கிய காரணமாக இருக்கிறது. காற்றிலுள்ள பிராணவாயு முதலில் மண்ணிலுள்ள கனிப் பொருள்களுடன் சேர்ந்து அவற்றை மிருதுவாக்கித் தண்ணீரில்கரையும்படிச்செய்கின்றது. கரியமிலவாயு, கரைந்த பொருள்களுடன் சேர்ந்து, இரசாயன மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுப் புதுப்பொருள்கள் உண்டாகின்றன. பாக்டீரியா (Bacteria) எனப்படும் கண்ணுக்குத் தெரியாத உயிரினங்கள் மண்ணில் உற்பத்தியாகி இந்த இரசாயன மாற்றங்களில் பங்கு கொள்ளுகின்றன. இவ்வாருக மண்ணிலுள்ள துவாரங்களின் மூலமாக பாக்டீரியா, பிராண வாயு, தண்ணீர், கரியமிலவாயு, முதலியன மண்ணின் வளத்தைப் பெருக்கிவருவதை விஞ்ஞானிகள் உணர்ந்தார்கள். மேலும் ஒரு நிலத்தின் வளத்தை நிர்ணயிப்பதற்கு வெப்ப நிலை மாறுபாடுகளினுல் மண்ணின் துவாரங்களில் உள்ள காற்று எவ்வளவு அகன்று சுருங்குகின்றது என்றும் மண்ணிலுள்ள ஈரக் கசிவு எவ்வாறு ஆவியாகிறது என்றும் இதுபோன்ற விஷயங்களையே நாம் முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டும் என்றும் கூறுகிருர்கள். அதாவது மண்ணினுள் அடைபட்டிருக்கும் காற்ருேட்டத்தின் இயல்புத் தன்மையை ஒட்டியே ஒரு நிலத்தின் வளம் அமைகிறது என்று திட்டமாகக் கூறுகிருர்கள்.

நிலத்தின் சாரத்தைத் தாவரங்கள் எவ்வாறு கிரகிக்கின்றன என்பதற்கு விஞ்ஞானிகள் கூறும் விளக்கத்தை இப்போது கவனிப்போம். மண்ணின் துகள்கள் பலவற்றுடன் தொடர்பு ஏற்படக்கூடியவாறு தாவரங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் வேர்கள் அமைந்திருக்கின்றன. முளைக்க ஆரம்பித்திருக்கும் செடி ஒன்றைப் பிடுங்கி அதன் வேர்களை மண் போகுமாறு நன்ருகக் கழுவி, சுத்தம் செய்து பின்னர் பார்த்தால் அதில் இருக்கும் பல்வேறு கிளைகள் கொண்டுள்ள

நுண்ணிய பகுதிகளைக்கண்டு அனைவரும் வியப்பு அடைவது திண்ணம். ஜெர்மானிய நாட்டு விஞ்ஞானி ஒருவர் வெகு சிரமப்பட்டு ஒரு கோதுமைச் செடியின் வேர்களின் மொத்த நீளத்தை அளந்து விட்டார். இது ஐந்நூறு மீட்டர்கள் இருந்தன! வேர்கள் ஒவ்வொன்றிலும் மிகச் சிறிய மயிர்கள் போன்று அமைந்துள்ள வேர்த் துவிகளே நிலத்தின் சத்தைக் கிரகிக்கின்றன. இம் மயிர் இழைகளின் எண்ணிக்கையும், நம்மைப் பிரமிக்கச் செய்யும். முற்சொன்ன விஞ்ஞானி, முளைக்க ஆரம்பித்திருக்கும் கோதுமைச் செடியின் வேர்களில் ஒரு கொடிக்கு மேற்பட்ட வேர்த் துவிகள் இருப்பதைக் காட்டினர். இதை அவர் எடுத்துக் காட்டும்போது நாம் இயற்கை அன்னையின் ஆற்றலை வியக்காமல் எவ்வாறு இருக்க முடியும்? வேர்த் துவிகள் இவ்வளவு சன்னமாகவும் இருப்பதன் காரணம் யாதாயிருக்கும் என்று எண்ணுகிறீர்கள். மண்ணின் துகள்கள் பலவற்றுடன் வேர்கள் நேரடித் தொடர்பு வைத்துக்கொண்டுமண்ணின் சாரத்தைக்கிரகிப்பதற்கு இஃது இயற்கை செய்திருக்கும் விசித்திரம் என்று நீங்கள் இப்போது அறிகிறீர்கள் அல்லவா?

கடைசியாக நிலத்திலுள்ள தாதுப் பொருள்கள் தாவரங்களின் வளர்ச்சியில் பங்குகொள்ளும் விதத்தைப் பற்றி விஞ்ஞானிகள் கூறும் விளக்கத்தைக் கவனிப்போம். தாவரங்களுக்கு வேண்டிய, பத்துக்கு மேற்பட்ட தாதுப் பொருள்களில் ஏழு தாதுப் பொருள்கள் வரை நிலம் தருகின்றது. அவை பாஸ்பரஸ், கந்தகம், குளோரின், பொடாஸியம், கால்சியம், மங்கனீசியம், இரும்பு ஆகும். ஒவ்வொன்றும் ஒவ்வொரு வகையில் தாவரங்களின் வளர்ச்சியில் பங்கு எடுத்துக்கொள்ளுகிறது.உதாரணமாகத்தாவரங்களிலுள்ள மாவுப்பொருளை விருத்தி செய்யப்பொடாஸியம்உதவுகிறது. தாவரங்களின் வேர்களைப் பலப்படுத்த பாஸ்பரஸ் உதவு

கிறது. நிலம் காடி இயல்புடன் (acid) அல்லது உவர்ப்பு இயல்புடன் (Alkaline) அமைந்துவிடுகிறது. காடி இயல்பு அதிகமிருப்பின் தாவரங்கள் அவற்றுக்கு வேண்டிய பாஸ்பரஸ் தாதுப்பொருளைக் கிரகிக்கச் சிரமப்படுகின்றது. அவ்வாறு இருப்பின் சுண்ணும்பைத் தூவி நிலத்தின் காடி இயல்பைக் குறைத்துக்கொள்ளலாம் என்று கூறுகிருர்கள். நிலத்துக்கு உவர்ப்பு இயல்பு அதிகரிப்பின் தாவரங்கள் இரும்பு, மாங்கனீஸ், துத்தநாகம் முதலிய தாதுப் பொருள்களைக் கிரகிப்பதற்கு சிரமப்படுகிறது என்று விஞ்ஞானிகள் உணர்ந்து அதற்கு. வேண்டிய பரிகாரங்களையும் கண்டுபிடித்துள்ளார்கள். நைட்ரஜன் (Nitrogen) என்னும் தாதுப் பொருளே தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு அதிகமாக வேண்டப்படுகிறது. இதைப் பெரும்பாலும் தாவரங்கள் நிலத்திலிருந்துதான் பெறுகின்றன. ஓரளவுக்குக் காற்றிலுள்ள நைட்ரஜனை, சில தாவரங்கள் நேராகவே கிரகித்துக் கொள்ளுகின்றன. உதாரணமாக வேர்க்கடலைச் செடிகளின் வேர்களில் சில முடிச்சுகள் இருப்பதைக் கவனித்திருக்கலாம். இவற்றில் சில நுண்ணிய கிருமிகள் இருக்கின்றன. இக்கிருமிகள் காற்றிலுள்ள நைட்ரஜனை எளிதில் கிரகிக்க உதவுகின்றன. நிலத்தின் சாரத்தை அதிகரிக்கக் கொட்டில் எருக்களைப் பயன்படுத்தும் வழக்கம் நம் நாட்டில் நீண்டகாலமாக இருந்துவருகிறது. ஆடு, மாடு இவற்றின் மலமும் சிறுநீரும் உரேயமுள்ள நைட்ரஜன் எருக்கள் என்று விஞ்ஞானிகள் கூறுகிருர்கள். சில இடங்களில் பிராணிகளின் எலும்புகளை நொருக்கிப் பொடி செய்துகொண்டு அப்பொடியை நிலத்தில் தூவுவது வழக்கம். பிராணிகளின் எலும்புகளில் கால்சியம் பாஸ்பேட் என்ற பொருள் இருக்கிறது இஃது எளிதில் நீரில்கரைந்துவிடாது. எனவே பயிர்கள் இதை நேராகக்கிரகித்துக்கொள்ளுவது கடினம், இதற்காக இப்பொடியை ஸல்பூரிக் ஆஸிட் (Sulfuric acid) என்ற காடியில் கரைத்துக்கொண்டு அதையே செயற்கை உரங்களில் (Artificialmanurs) பயன்படுத்திவருகிருர்கள். இவ்வாருக விஞ்ஞானம் பல வழிகளில் நிலத்தின் வளத்தைப் பெருக்குவதற்குப் பயன் அளித்து வருகிறது.

மதிப்புரை

நூல்: "இரங்கற்பா"

ஆசிரியர்: **தாமஸ்கிரே (ஆங்கிலத்தில்)**

தமிழாக்கம்: **நீ. கந்தசாமிப்பிள்ளை**
அறிவகம்.
பள்ளியக்கிரகாரம்
தஞ்சாவூர்.

கிடைக்குமிடம்: **திருநெல்வேலித் தென்னிந்திய சைவசித்தாந்தக் கழகம்.**

விலை: **ரூ. 3-50**

"இரங்கற்பா" என்னும் இந்நூல் ஒரு சிறந்தமொழி பெயர்ப்பு நூல். ஆங்கிலத்தில் "இடுகாட்டில் எழுதிய இரங்கற்பாக்கள்" — "Elegy written a Graveyard" என்னுந் தலைப்பில், பதினெட்டாம் நூற்றுண்டில் வாழ்ந்த தாமஸ்கிரே என்பார் இயற்றிய நூல் இது. இஃது அளவில் சிறியது (32 செய்யுட் கொண்டது) ஆயினும் ஆங்கில இலக்கியத்திலேயே–இரங்கற்பாவில் இதற்கு இணையான நூல் எதுவுமில்லை-எனப் பலராலும் புகழப்படும் நிலையில் தனிச் சிறப்புப்பெற்றுத் திகழ்கின்றது. அமைதியை நாடும் எவரும் இந்நூலை ஆழ்ந்து படித்துத் தத்தம் நிலைக்கேற்ற இன்பத்தை அடையும் வண்ணம், இந்நூலின் கருத்துச் சுவைபட அமைந்துள்ளது.

இந்நூலில், "உயிர்பிரிவதற்குச் சிறிது முன்புள்ள நிலை, பிரிகின்றநிலை, பிரிந்த சில நாட்களிலுள்ள நிலை, பிரிந்த பல

நாட்களுக்குப் பின்னுள்ள நிலை'' என்னும் நான்கு நிலைகள் குறிப்பிடப்படுகின்றன. பிறரால் புகழப்படாமல் இறந்து போன எளிய குடியானவர்களைப் பொருளாக மதித்து, அவர்களது வஞ்சகமற்ற வாழ்வைச் சில செய்யுட்களால் விவரிக்குங் கவிஞன், தான் இறந்தபின் தன் வரலாறு என்னவாகும் என்பதை ஒரு குடியானவன் மூலம் சொல்ல வைக்குங் கற்பனைத்திறன், கற்போருள்ளத்தைக் கசியச் செய்து, உயர்ந்ததோருணர்வை எழுப்பும் ஆற்றலைப் பெற்றுள்ளது.

''பெரும்படைத்தலைவனான ஆங்கிலப்பெருமகன் ஒல்ப்ஃ, பெரும்படையுடன் ஆபிரகாம் வெளியில் பிரஞ்சுக்காரரை வெல்வதற்கு முதல்நாளிரவு, படகில் போய்க்கொண்டிருக்கும் போது இதில் பலசெய்யுட்களைச் சொல்லிக்கொண்டிருந்தான்'' என்பதாலும், ஆங்கிலப் பெருங்கவிஞர் தெனிசன், ''இதன் தெய்வீக உண்மைகள் என்னை ஆழச்செய்கின்றன'' எனப் போற்றுவதாலும் மேலும் சான்சன் போன்ற ஏனைய அறிஞர்கள் உள்ளத்தையுங் கவர்ந்துள்ளதாலும் இதன் பெருமை இனிது விளங்குகின்றதன்றோ?

ஆங்கிலத்தில் செய்யுள் வடிவில் அமைந்துள்ள இதனை நீ. கந்தசாமிப்பிள்ளையவர்கள் மொழிபெயர்ப்புக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாகத்திகழுமாறு, இனியசுவைததும்ப (அதேவடிவில்) யாத்துள்ளமை பாராட்டற்பாலது. இத்துடன், ஆங்கில நூலாசிரியர், தாமஸ் கிரேயின் வாழ்க்கை வரலாறு, இந்த இரங்கற்பாவின் பண்பு, சிறு குறிப்புகள் முதலியனவும் விரிவாக எழுதப்பட்டுள்ளன. பிற்சேர்க்கையாக மொழிபெயர்ப்பின் இயல்பினை விளக்கும் கட்டுரையொன்றும் சேர்க்கப்பெற்றுள்ளது. இக்கட்டுரை, மொழிபெயர்ப்பில்

ஆர்வமுள்ள ஒவ்வொருவருக்கும் நல்ல பயனாக இருந்துதவி புரியுமென்பதில் ஐயமில்லை.

'ஆன்ற பழங்குடிப் புகழும் ....' எனத் தொடங்கும் (9) செய்யுளில்,

''எப்புகழ்சார் வழிகளும் போய்ச் சேர்தல் சுடுகாடே'' எனவரும் அடி, வாழ்வினிலையையே படம் பிடித்துக் காட்டுகின்றதன்றோ?

பிள்ளையவர்கள் செய்த இத்தொண்டு, தமிழ்த்தாய்க்குச் செய்த மாபெருந் தொண்டாகும். இதனைத் தமிழர்கள் யாவரும் படித்துப் பயன்பெற வேண்டும் என்பது எமது விருப்பம்

— பொறுப்பாசிரியர்

பிழை திருத்தம்

சென்ற 'செந்தமிழ்' இதழ்களில் வெளியான 'ஒலியன் வரலாறு' என்னுங் கட்டுரையில் சில குறியீடுகள் பிழைபட அமைந்துள்ளனவென்றும் அவற்றைக் கீழ்க்காணும் முறையில் திருத்திப் படிக்க வேண்டும் என்றும் அதன் ஆசிரியர் அறிவிக்கிறார்.

பக்கம்	வரி	இருப்பது	இருக்க வேண்டியது
254	24	[Paxam]	[Pāxam]
255	1	[Katal]	[Kaṭal]
255	6	Paxam	Pāxam
255	8	[Paxam]	[Pāxam]
255	9	[Katal]	[Kaṭal]
256	2	[Tangam]	[Tamgam]
257	13	Phonam	Phoneme

258 ஆம் பக்கத்தில் வருகின்ற

1. தமிழில்	2. ஒலிவகை	3. ஒலியன்வகை
கடல்	[Kaṭal]	/ Kaṭal /
பாகம்	[Pāxam]	/ Pākam /
தங்கம்	[tangam]	/ tamgam /

இரண்டிலும், மூன்றிலும் வருகின்ற [ ], / / என்ற கோடுகள் மிக முக்கியம்.

258, 8-வரியில்

( ) இதற்குப் பதில் / / என்று இருக்க வேண்டும்.

255-அடிக் குறிப்பில்

(P) என்பதற்குப் பதில் /P/ என்று சரிந்திருக்க வேண்டும்.

257)	கல்	Kal	ல = l
	கள்	Kaḷ	ள = ḷ
			ழ = ḻ

மதுரைத் தமிழ்ச் சங்கத்தில் விற்கப்பெறும் நூல்கள்

I. சங்க வெளியீடு

			ரூ.	அ.	ப.
4.	வைத்தியசாரசங்கிரகம்	—	5	0	0
5.	பன்னூற்றிரட்டு	—	3	0	0
8.	தமிழ்ச்சொல்லகராதி மூன்றும் பாகம்	—	5	0	0
10.	தொல்காப்பியம் செய்யுளியல் (நச். உரை)	—	1	12	0
11.	திருவருணைக் கலம்பகம்	—	0	6	0
13.	கலைசைச்சிலேடை வெண்பா	—	0	6	0
15.	திருவாரூர் நான்மணிமாலை	—	0	4	0
16.	ஸ்ரீ கிருஷ்ண சரித்திர விமர்சனம்	—	1	4	0
17.	பன்னூற்றிரட்டு (தொகுப்பு)	—	0	4	0

II. செந்தமிழ் வெளியீடு

1.	ஐந்திணையைம்பது (உரையுடன்)	—	0	4	0
2.	கனாநூல் (5) இனியது நாற்பது (உரை)	—	0	3	0
4.	புலவராற்றுப்படை	—	0	3	0
7.	திருநூற்றந்தாதி (உரையுடன்)	—	6	6	0
8.	திணைமாலை நூற்றைம்பது (உரையுடன்)	—	0	8	0
9.	அநுமான விளக்கம்	—	0	10	0
10.	அட்டாகயோகக்குறள்	—	0	2	0
12.	பன்னிருபாட்டியல்	—	0	12	0
13.	நான்மணிக்கடிகை (பழைய உரை)	—	0	4	0
14.	முத்தொள்ளாயிரச் செய்யுட்கள்	—	0	3	0
16.	திருவாரூருலா	—	0	8	0
17.	சுகசந்தர்சனதீபிகை	—	0	12	0
18.	இயற்கைப் பொருட்பாடம்	—	0	4	0
19.	தேவையுலா	—	0	3	0
21.	சிதம்பரப் பாட்டியல் (உரையுடன்)	—	0	8	0
22.	திருக்கலம்பக மூலமும் உரையும்	—	1	0	0
23.	விக்கிரமசோழனுலா	—	0	8	0
24.	குருமொழி வினா விடை	—	0	1	0
25.	கேசவப் பெருமாள் இரட்டைமணிமாலை	—	0	2	0
26.	திருத்தணிகை திருவிருத்தம்	—	0	1	0
27.	மதுரைத் திருப்பணிமாலை	—	0	8	0
30.	ஞானாமிர்தக் கட்டளை	—	0	3	0
32.	மநீஷாபஞ்சகம்	—	0	8	0
33.	உவமான சங்கிரகம்	—	0	1	0
37.	மாறனலங்காரம் மூலமும் உரையும்	—	4	8	0
38.	திருப்புல்லாணிமாலை	—	0	2	0

40.	திருமாலிருஞ்சோலைமலை அழகர் பிள்ளைத்தமிழ்	—	0	8	0
41.	பொருட்டொகை நிகண்டு	—	0	6	0
42.	அகராதி நிகண்டு	—	0	12	0
43.	மேகவிடு தூது	—	0	2	0
44.	திருக்குற்றாலமாலை	—	0	2	0
45.	தண்டலையார் சதகம்	—	0	4	0
46.	இராமோதந்தம்	—	0	3	0
47.	பழமொழி மூலமும் பழைய உரையும் (2-வது 100)		1	0	0
48.	சேதுநாடும் தமிழும்	—	0	6	0
49.	கூடற்புராணம்	—	0	10	0
50.	திருவள்ளுவர் (ஆங்கிலம்)	—	0	6	0
51.	அரும்பொருள் விளக்க நிகண்டு	—	1	4	0
52.	மாறனகப்பொருளும் திருப்பதிக்கோவையும்	—	0	12	0
53.	பாப்பாவினம்	—	0	10	0
54.	மதுரை மும்மணிக்கோவை	—	0	5	0
55.	பழனிப் பிள்ளைத்தமிழ்	—	0	3	0
56.	கடம்பர் கோயில் உலா	—	0	6	0
57.	சங்கரநயினார்கோயில் அந்தாதி	—	0	6	0
58.	கலைசைக்கோவை	—	0	12	0
59.	பெருந்தொகை	—	5	0	0
60.	சூடிக்கொடுத்த நாச்சியார் தோத்திரப்பாமாலை	—	0	5	0
61.	சிராமலைக்கோவை	—	0	12	0
62.	மத்யவியாயோகம்	—	0	2	0
63.	அமிர்தரஞ்ஜநி	—	0	2	0
64.	பொன்வண்ணத்தந்தாதி மூலமும் உரையும்	—	0	8	0
65.	திருச்சிறுபுலியூருலா	—	0	12	0
66.	துணைத்தலைவர் நினைவுமலர்	—	0	10	0
67.	மதுரைத் தமிழ்ச் சங்கப் பொன்விழா மலர்	—	2	0	0

1. சங்கத்தினின்று திங்கள் ஒருமுறை அரிய பெரிய செய்திகளைக் கொண்டு வெளியாகிவரும் இச் "செந்தமிழ்" இதழுக்கு ஆண்டுக் கட்டணம் ரூ. 4-50. தனிப்படியின் விலை காசு 50 இதுவரை 54 தொகுதிகள் நிறைவாகியிருக்கின்றன இவற்றுள் 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16-ம் தொகுதிகள் கைவசமில்லை. 12 திங்கட்பகுதிகள் உள்ள பைண்டு செய்யாத தொகுதி 1 ரூ. 4 விதம் விற்கப்பெறும். வி. பி. கட்டணம் தனிச் செலவு.

2. சங்கப் பதிப்புப் புத்தகங்களை ஒரு ரூபாய்க்கும் அதற்கு மேற்பட்டும் வாங்குவோர்கட்கு ரூபாய் ஒன்றுக்கு 8 காசு விதம் கழிவு தள்ளிக் கொடுக்கப்படும்.

இவ்விதழ், மதுரைத் தமிழ்ச்சங்கத்திற்காகத் தமிழவேள். திரு. பி. டி. இராசன் (B. A. Bar-at-law.) M. L. C. அவர்களால் மதுரை விவேகாநந்தா அச்சகத்தில் அச்சிட்டு வெளியிடப்பெற்றுள்ளது.